الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم : 1

علم البيئة

للحصول على نسخة من
ورقة العمل هذه مع الإجابة
امسح الـQR هذا بجوالك

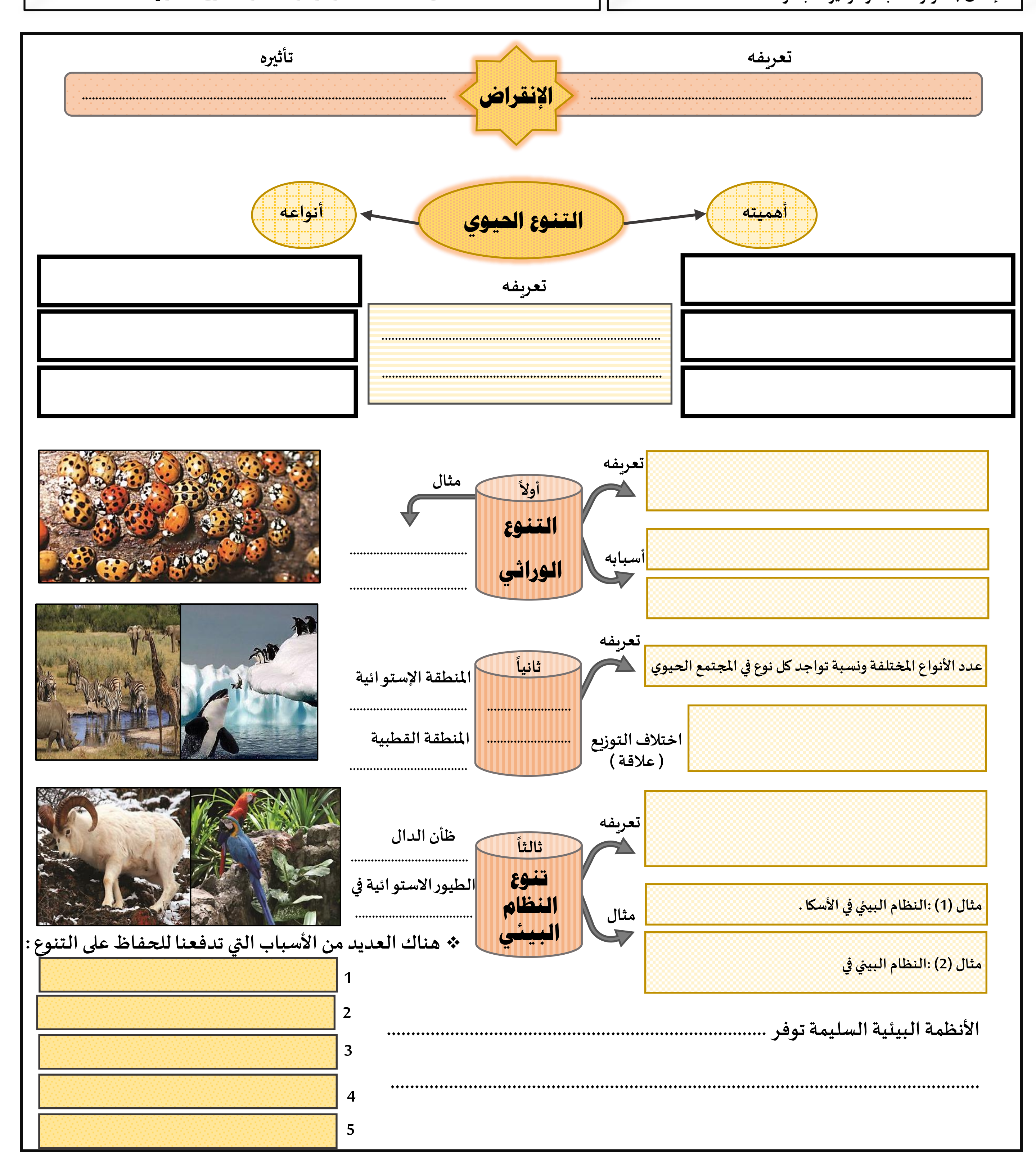
عنوان الدرس: التنوع الحيوي Biodiversity

الفكرة الرئيسة :

يحافظ التنوع الحيوي على الغلاف الحيوي نقيًا وصحيًا ، ويزود الإنسان بالموارد المباشرة وغير المباشرة .

الأهداف :

- تصف الأنواع الثلاثة من التنوع الحيوي .
- تفسر أهمية التنوع الحيوي .
- تلخص الأهمية المباشرة وغير المباشرة للتنوع الحيوي .



❖ هناك العديد من الأسباب التي تدفعنا للحفاظ على التنوع :

1
2
3
4
5

الأنظمة البيئية السليمة توفر ....

....

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم : 2



للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الـQR هذا بجوالك

عنوان الدرس: أخطار تواجه التنوع الحيوي Threats to Biodiver

الفكرة الرئيسة :

تقلل بعض أنشطة الإنسان من التنوع الحيوي في الأنظمة البيئية وتشير الدلائل الحالية إلى أن انخفاض التنوع الحيوي له آثار خطيرة طويلة المدى في الغلاف الحيوي

الأهداف :

- تقارن بين معدلات الإنقراض التدريجي و الإنقراض الجماعي .
- تعلل سبب تعرض الأنواع التي تعيش في الجزر للإنقراض

معدلات الإنقراض

....

تعريفه

....

خصائصه

....

....

....

تعريفه

....

خصائصه

....

....

ملاحظة !
قدربعض العلماء معدل سرعة الانقراض الحالية بحوالي 1000 مرة أكثر من معدل الانقراض التدريجي

ملاحظة !
آخر انقراض جماعي حدث قبل 65 مليون سنة تقريباً عندما انقرض آخر ديناصور عاش على الأرض

الجدول 1–4 أحدث خمس صور انقراض جماعية

	العصر الأوردوفيشي	العصر الديفوني	العصر البرمي	العصر الثلاثي	العصر الطباشيري
الزمن	قبل 444 مليون سنة تقريبًا.	قبل 360 مليون سنة تقريبًا.	قبل 251 مليون سنة تقريبًا.	قبل 200 مليون سنة تقريبًا.	قبل 65 مليون سنة تقريبًا.
مثال	الصخرة المنحوتة (جرابتوليتز) Graptolites	السمكة المدرعة (دنيكثيس) Dinichthys	ثلاثية الفصوص (تريلوبيت) Tribolite	الفك الكلب (ساينوجناثس) Cynognathus	بوق آمون (أمونيت) Ammonite

❖ أمثلة على انقراض الأنواع في الجزر..

....

....

❖ عوامل ساعدت في أنقراض الأنواع في الجزر..

- ....
....
- ....
- ....

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم : 3



للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الـQR هذا بجوالك

عنوان الدرس: أخطار تواجه التنوع الحيوي Threats to Biodiver

الفكرة الرئيسة :

تقلل بعض أنشطة الإنسان من التنوع الحيوي في الأنظمة البيئية وتشير الدلائل الحالية إلى أن انخفاض التنوع الحيوي له آثار خطيرة طويلة المدى في الغلاف الحيوي.

الأهداف :

- تصف أخطاراً تواجه التنوع الحيوي .

تذكر

سرعة الإنقراض التي نواجهها اليوم هي بسبب ....

المورد الطبيعية

....

مثال

.... | النباتات و الحيوانات | .... | .... | الماء النظيف والهواء النظيف | ....

أخطار – عوامل – تهدد التنوع الحيوي

.... | .... | .... | .... | ....

أولاً

....
....

وهو ..
الإستخدام الزائد للأنواع الحية التي لها قيمة اقتصادية

....
.... (دوركاس)
....

أسباب نقصانها

....
....
....
....
....
....

معلومة

ثبت تاريخياً أن الاستغلال الجائر كان السبب الأساسي لإنقراض الأنواع .

ثانياً

فقدان الموطن البيئي

.... | تأثيره | ....
| مثال | ....

.... | تأثيره | ....
| مثال | ....
....
....

تكملة

إذا كان لأحد الأنواع دوركبير في النظام البيئي فيسمى هذا النوع ....

معلومة

السبب الأول اليوم لإنقراض الأنواع هو فقدان الموطن البيئي وتدميره .

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم 4



للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الـQR هذا بجوالك

عنوان الدرس: أخطار تواجه التنوع الحيوي Threats to Biodiver

الفكرة الرئيسة :

تقلل بعض أنشطة الإنسان من التنوع الحيوي في الأنظمة البيئية وتشير الدلائل الحالية إلى أن انخفاض التنوع الحيوي له آثار خطيرة طويلة المدى في الغلاف الحيوي.

الأهداف :

- تصف أخطاراً تواجه التنوع الحيوي .

ثالثاً

تجزئة الموطن البيئي

وهو .. ..

....

....

....

تأثيره

....

....

....

كلما زاد عدد الحدود في الموطن البيئي زادت النسبة المئوية للرقعة المغلقة التي يكون فيها الموطن البيئي معرضاً لأثر الحد البيئي.

رقعة مغلقة من الموطن البيئي

1000 m

1000 m

الحد

الموطن البيئي الداخلي

طرق

آثار الحد البيئي

....

أمثلة

....

....

....

رابعاً

التلوث

وله مصدران

....

....

أشكاله

أ ....

ب ....

ج ....

أ. من الأمثلة عليه .. – المبيدات الكيميائية .... \ المواد الكيميائية الصناعية ....

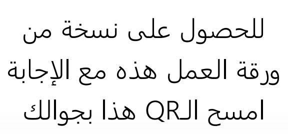
خطورتها ....

فكر ماهو التضخم الحيوي ؟ ....

ب.

خطوات حدوثه	أضراره
1-	1- ....
2-	2- ....
3-	3- ....
4-	







الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم : 5

عنوان الدرس: أخطار تواجه التنوع الحيوي Threats to Biodiver

الفكرة الرئيسة :

تقلل بعض أنشطة الإنسان من التنوع الحيوي في الأنظمة البيئية وتشير الدلائل الحالية إلى أن انخفاض التنوع الحيوي له آثار خطيرة طويلة المدى في الغلاف الحيوي.

الأهداف :

- تصف أخطار تواجه التنوع الحيوي .

ج. الإثراء الغذائي

....

....

- ويسبب الإثراء الغذائي نمو [ ] بكثرة في المسطحات المائية مما ينتج عنه أضرار..

1- ....

2- ....

خامساً

الأنواع الدخيلة

وهي

....

....

....

....

....

ضررها

....

....

مثال

....

مميزاته

....

....

....

....

ضرره

....



للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الـQR هذا بجوالك



الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم 6

عنوان الدرس: المحافظة على التنوع الحيوي Conserving Biodiversity

الفكرة الرئيسة :

يستخدم الإنسان وسائل كثيرةً لتقليل معدل الانقراض وحفظ التنوع الحيوي .

الأهداف :

- تصنف نوعي الموارد الطبيعية .
- تحدد طرائق حفظ التنوع الحيوي .

الموارد الطبيعية

....

مواد تستبدل بالعمليات الطبيعية أسرع مما تستهلك .

مثال ....

مواد غير متجددة

....

مثال ....

علاقة الموارد الطبيعية بالنمو السكاني

....
....
....

علاقة الموارد الطبيعية بتقدم الدول

....
....
....
....

الاستخدام المستدام

التنمية المستدامة

....
....

(طرق تحقيق التنمية المستدامة)

....

....

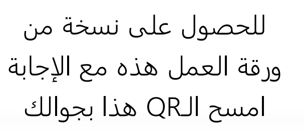
....

(المناطق الدولية المحمية)

اهتم العالم بتحديد مناطق دولية محمية مدعومة من قبل الأمم المتحدة تتميز بخصائص

(المناطق المحمية في المملكة العربية السعودية)

عددها	الجهة المسؤولة	الهدف منها

الاسم: .... التاريخ: .... اليوم : .... ورقة عمل رقم : 7		للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الQR هذا بجوالك  

عنوان الدرس: المحافظة على التنوع الحيوي Conserving Biodiversity

الفكرة الرئيسة :
يستخدم الإنسان وسائل كثيرةً لتقليل معدل الانقراض وحفظ التنوع الحيوي

الأهداف :
- تحدد طرائق حفظ التنوع الحيوي .
- توضح تقنيتين تستخدمان لإعادة التنوع الحيوي .

(دور الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها في المملكة العربية السعودية)

المناطق الحيوية الساخنة ....

خصائصها
- ....
- ....

الأنواع المستوطنة ....

توفير ممرات بين أجزاء الموطن البيئي له تأثير (إيجابي – سلبي) على التنوع الحيوي .

إيجابي ....

سلبي ....

استصلاح النظام البيئي

هناك عاملان يحددان زمن استصلاح النظام البيئي المدمر

.... | ....

(طرق استصلاح النظام البيئي المتضرر)

المعالجة الحيوية
....

....
عملية ادخال مخلوقات حية مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل

أمثلة	دورها في المعالجة الحيوية
	تحليل النفط المختلط مع التربة فلوث المياه الجوفية
النباتات	

مثال
....
....

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم 8





عنوان الدرس: السلوكيات الأساسية Basic Behaviors

الفكرة الرئيسية :

سلوك الحيوان غريزي وراثي ، ومكتسب ينتج عن البيئة المحيطة به

الأهداف :

- تعرف السلوك وامثلة عليه .
- تتعرف العوامل المؤثرة في السلوك وكيف يتكون .
- تعرف المثير وأنواعه .
- تعرف السلوك الغريزي وامثلة عليه .

السلوك ....

مثال: .... / .... / .... / ....

العوامل المؤثرة فيه: .... / .... / ....

انواعه: .... / ....

المثير ....
....

انواعه: .... / .... / .... / ....
.... / .... / .... / ....

أظهرت الدراسات أن السلوك عند الحيوان يكون نتيجة لـ ..

-1	مثال	
-2	مثال	

....

هو السلوك الذي يعتمد على الوراثة وغير مرتبط مع التجارب السابقة .

مثال

من أنواع السلوك الغريزي **نمط الأداء الثابت** ....

مثال

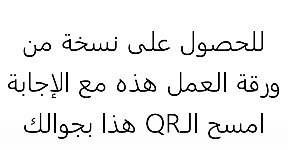
-1 ....

-2 ....

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل 9



للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الQR هذا بجوالك



عنوان الدرس: السلوكيات الأساسية Basic Behaviors

الفكرة الرئيسية :

سلوك الحيوان غريزي وراثي ، ومكتسب ينتج عن البيئة المحيطة به

الأهداف :

- تعرف السلوك المكتسب .
- تتعرف الأنواع المختلفة من للسلوك المكتب وتقدم أمثلة عليه .

السلوك المكتسب

....

أنواعــــــه

التعوّد

تعريفه

مثال

-1 ....

-2 ....

....

السلوك ....

تعريفه: التعلم الذي يحدث في فترة زمنية محددة من حياة المخلوق الحي ويستمر بعد ذلك .

فكّر .. الفترة التي يحتاج إليها الأنسان لاتمام السلوك المطبوع تسمى (................................)

مثال

-1 ....

-2 ....

....

....

....

....

السلوك الإدراكي

تعريفه

مثال

-1 ....

....

....

....

-2 ....

التعلم الشرطي

التعلم الكلاسيكي الشرطي

مثال ....

....

....

....

....

..

ربط الحيوان استجابته لمثيرما مع النتيجة الإيجابية والسلبية .

مثال إيجابي (تجربة سكينر) ....

....

....

ربط استجابته مع نتيجة إيجابية

مثال ....

....

....

....

ربط استجابته مع نتيجة سلبية

للحصول على نسخة من
ورقة العمل هذه مع الإجابة
امسح الـQR هذا بجوالك

علم البيئة
أ. ماجد الزهراني

الاسم: ....
التاريخ: .... اليوم : ....
ورقة عمل 10

عنوان الدرس: السلوكيات البيئية Ecological behaviors

الفكرة الرئيسية :
الحيوانات ذات السلوكيات المعقدة قد تعيش وتتكاثر لأنّها ورثت سلوكيات أفضل .

الأهداف :
- تصف الأنواع المختلفة من سلوك التنافس وتعطي امثلة على كل نوع .

تعتمد سلوكيات الحيو انات كلها على .... إلى حد ما .

سلوكيات الحيوانات البيئية

.... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | ....

سلوك التنافس ....

.... | .... | ....

.... | .... | ....

أمثلة
مثال
وسائله

.... | ....

....
....
....

.... | السلوك الذي يستعمله المخلوق الحي للحصول على الطعام والتغذي عليه .

سلوك الهجرة ....
....

أمثلة

.... | ....

الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل 11

للحصول على نسخة من
ورقة العمل هذه مع الإجابة
امسح الQR هذا بجوالك

علم البيئة

عنوان الدرس: السلوكيات البيئية Ecological behaviors

الفكرة الرئيسية :

الحيوانات ذات السلوكيات المعقدة قد تعيش وتتكاثر لأنّها ورثت سلوكيات أفضل .

الأهداف :

- تتعرف أنواع سلوك النمط الحيوي و التواصل والمغازلة .



الاسم: ....

التاريخ: .... اليوم : ....

ورقة عمل رقم 12

للحصول على نسخة من ورقة العمل هذه مع الإجابة امسح الـQR هذا بجوالك



عنوان الدرس: السلوكيات البيئية Ecological behaviors

الفكرة الرئيسية :

الحيوانات ذات السلوكيات المعقدة قد تعيش وتتكاثر لأنّها ورثت سلوكيات أفضل .

الأهداف :

- تتعرف أنواع سلوك الحضانة والتعاون .
- تحلل إيجابيات السلوك وسلبياته من حيث البقاء والقدرة على التكاثر .

السلوك الذي يوفرفيه الأبوان العناية لإبنائهما في مراحل النمو المبكرة

أهميته

....

خصائصها

خصائصها

- يظهر **سلوك التعاون** بين مجموعات الحيوانات من النوع نفسه من خلال .... والتضحية بالنفس .

مثال

....

- تقوم العاملات في خلية النحل بجميع الوظائف في الخلية ما عدا ....

(تأثير السلوك على المخلوقات الحية)

السلوك	الإيجابيات	السلبيات
الهجرة		
التواصل بواسطة الفرمونات		
الحضانة		